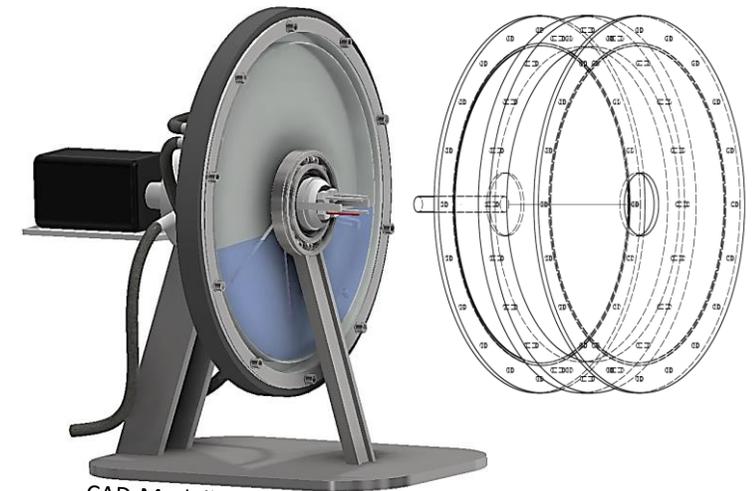


Der Rotating Disc Reactor – Mischcharakteristika eines neuen Reaktorkonzepts

Der Rotating Disc Reactor ist ein schmaler, horizontal gelagerter Zylinder, der die Durchmischung des Prozessvolumens durch die Rotation des Reaktormantels ermöglicht. Es wird der Ansatz verfolgt, eine möglichst große, bewegte Oberfläche als Mischelement und Leistung eintragendes Organ zu nutzen. So soll eine gleichmäßigere und vor allem das gesamte Volumen umfassende Mischwirkung erzeugt werden, die etwa bei dem typischen Einsatz von Rührern über das Volumen sehr inhomogen ausfällt und lokal in unmittelbarer Rührernähe ausgeprägte Maxima zeigt. Dazu werden Farbumschläge im Reaktionsvolumen induziert, die mittels *computer vision* ausgewertet werden und Einblicke sowohl in die Mischeffizienz als auch die räumliche Mischkinetik gewähren.

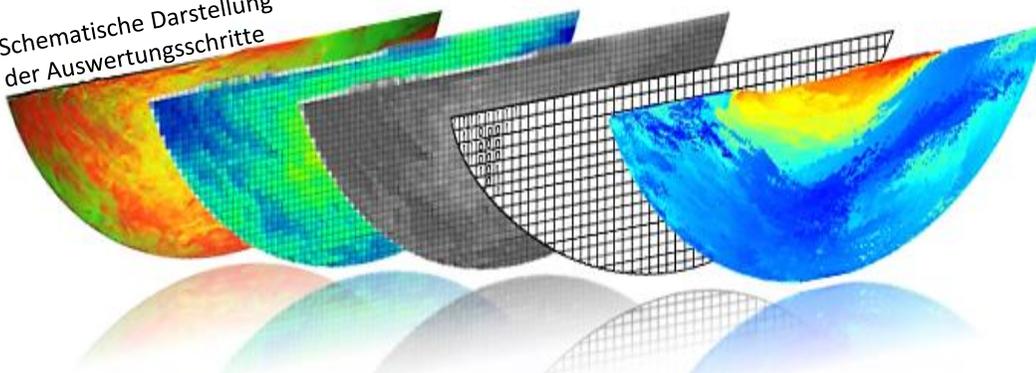
Schwerpunkte der Arbeit können sein:

- Experimentelle Mischzeitbestimmung mittels Kolorimetrie
- Weiterentwicklung des *computer vision* Algorithmus
- Skalierung und Modellierung des Mischprozesses
- Methodenentwicklung zur Mischzeitbestimmung in Suspensionen
- Methodenentwicklung zur Visualisierung der Feststoffverteilung



CAD-Modell eines
Rotating Disc Reactors

Schematische Darstellung
der Auswertungsschritte



Kontakt:



Luca Jäger, M.Sc.
Institut für Chemische und Thermische VT
Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik (R. 158)
E-Mail: luca.jaeger@tu-braunschweig.de
Tel.: 0531 391 65583